

【异域传真】

阿根廷玉米收获完成63%

7月6日发布的周度报告称,近日天气良好,有助于阿根廷玉米收获顺利推进。截至7月4日的一周,阿根廷玉米收获进度达到63%,比之前的55.6%推进7.4个百分点。在阿根廷中部地区,二季玉米单产依然很低。阿根廷全国玉米单产平均为每公顷6.35吨,之前为6.39吨/公顷。收获面积预计损失17.1万公顷,因此预测2017/2018年度阿根廷玉米产量为3200万吨,和早先预测持平,比2016/2017年度减少700万吨。2017/2018年度阿根廷玉米播种面积为540万公顷,比上年的510万公顷提高5.9%。

乌克兰泥炭土壤调理剂登陆中国市场

近日,中国·乌克兰土壤改良战略合作峰会在北京成功举办,农业农村部有关领导、科研院所专家、农资企业家、农资经销商等近200人参加了本次峰会。乌克兰作为全球最好的泥炭产地,其出产的天然泥炭是补充土壤有机质、进行土壤调理与修复的优良产品,保水性能好,一次施用持效期可长达5~6年。目前,我国仅果菜茶的土壤改良修复,对泥炭土壤调理剂的需求就达到1000万立方米。未来,我国的土壤调理剂市场需求巨大。与会专家认为,该产品的成功引进,开辟了我国土壤修复与改良的新途径。

日本香川：正方形西瓜上市

目前,日本香川县善通寺市特产的正方形西瓜到了上市季节。在位于该市中村町的日本农协香川县笔冈集散中心,一个个边长18厘米的正方形西瓜整齐码地放在箱子里。这些西瓜在只有棒球大小时候,就被放进方型的箱子里“塑身”。由于这样处理的西瓜十分容易受到损伤,所以每次出售的西瓜数量只有种植时的80%左右。这种正方形的西瓜每个大约1万日元(约合600元人民币),一般出售给日本全国各地的超市和水果店铺作为观赏品在柜台展示,也出售给普通消费者。预计到7月中旬为止能够售出大约500个西瓜。日本农协香川县善通寺西瓜部的山下敏行会长表示:“今年结出的方形西瓜非常好,希望大家能够喜欢。”

型农业经营

新主体·借鉴

龙头企业·家庭农场·农民合作社

国外设施农业经验启示

设施农业是采用人工技术手段,改变自然光温条件,创造优化动植物生长的环境因子,使之能够全天候生长的设施工程。设施农业是个新的生产技术体系,它的核心设施就是环境安全型温室、环境安全型畜禽舍、环境安全型菇房。关键技术是能够最大限度利用太阳能的覆盖材料,做到寒冷季节高透明高保温;夏季能够降温防苔;能够将太阳光无用光波转变为适应光合需要的光波;良好的防尘抗污功能等。它根据不同的种养品种需要设计成不同设施类型,同时选择适宜的品种和相应的栽培技术。在国外,伴随着现代农业技术及农业物联网的发展设施农业在技术实现了很多突破,在应用上也有了快速的发展,有很多值得借鉴的经验。

●国外应用动态

以园艺业著称的荷兰从20世纪80年代以来就开始全面开发温室计算机自动控制系统,并不断开发模拟控制软件。到80年代中期,已有5 000多台计算机应用于温室,目前荷兰拥有玻璃温室超过1.2万hm²,占世界的1/4以上,有85%的温室种植者使用环境控制计算机,种植者只需从软件公司购买温室控制软件,从化学公司购买营养液,即可按照不同作物的特点进行自动控制,从而满足作物生长发育的最适要求。目前,荷兰全国建有1.2万hm²现代化自动控制温室,在生产观叶园艺植物的现代化大型自控温室中,盆观植物均放置在栽培床上,从基质搅拌、装钵、定植、栽培、施肥、灌溉、钵体移动全部实现机械运作,室内温度、光照、湿度、作物生长情况、环境等全部由计算机监控,在计算机智能化、温室环境调控方面也居世界领先地位。英国的智能温室系统、西班牙和奥地利的遥控温室系统都是计算机控制与管理在温室中的成功应用。另外,德国已经把“3S”技术(地理信息系统GIS、全球定位系统GPS、遥感技术RS)应用于温室。与此同时,温室计算机控制和管理技术在亚洲同样得到了极大的发展。

日本在20世纪80年代中期应用于温室中的计算机就达到1 000多台,到1995年达6 000多台,目前农业生产部门中计算机的普及率高达92%。日本还建造了世界上最为先进的植物工厂,采用完全封闭生产、人工补充光照,全部由计算机控制。日本的甜瓜农场应用一种新型的智能计算机系统,对7个温室群进行管理,实现最佳控制。近年来日本还研制了一种遥感温室环境控制系统,将分散的温度群与计算机控制中心联结,从而实现更大范围的温室自动化管理。

以色列用光热资源的优势和节水灌溉技术,主要生产花卉和高档蔬菜,采用大型塑料温室,在作物附近都安装了传感器以测定水、肥状况,利用办公室里的中心计算机通过田间控制器收集和储存全天温室内、外部的温度和湿度数据,通过程序进行数据分析,并可通过引入新数据改变操作程序,很方便地遥控灌溉和施肥,系统还可自动控制卷帘、热屏蔽阴系统、加热系统以及灌溉区的流量控制系统,精确可靠,节省人力,原本资源匮乏的以色列现已成为沙漠上的蔬菜出口国。

目前,发达国家设施农业已具备了技术成套、设施设备完善、生产比较规范、产量稳定、质量保证性强等特点,形成了设施制造、环境调节、生产资材为一体的产业体系,能根据动植物生长的最适生态条件在现代化设施内进行四季恒定的环境自动控制,使得不受气候条件影响,实现了周年生产、均衡上市。设施农业智能化

是设施农业发展水平的标志和发展的方向。智能化程度越高,设施农业和农业科技发展水平越高。从初级自动化控制向高级智能化转变,从非标准化设施向标准化产品过渡,控制系统从自动化向智能化转变是设施农业发展趋势,突出体现在现代化温室和植物工厂等方面。

●国外经验借鉴

它山之石,可以攻玉。作为具有后发优势的中国,国外发展的先进技术、模式都可借鉴。

重视设施农业的智能化、体系化。设施农业智能化的核心,就是将现代工程技术、生物技术和信息技术综合应用于设施农业,按照动植物生长的要求控制最佳生产环境,实现农产品周年生产、均衡上市、高产出和高效益。设施农业智能化的过程就是设施农业生产自动化、标准化和智能化的过程,智能化的设施农业是技术高度密集的高科技现代农业,是设施农业发展水平高低的标志,是设施农业生产水平先进性的体现,发展的方向。设施农业智能化,使农业生产充分利用自然环境和生物潜能,在大幅提高单产的情况下保证质量和供应的稳定性,具有高产、优质、高效、安全、周年均衡生产的特点,有效地拓展了农业生产的新时空,开创了农业生产的新天地,使反季节农产品能根据市场需求源源不断生产出来,满足社会对农产品特别是反季节、高端产品的不同层次的需求。

通过政策鼓励、示范带动等方式,推动设施农业规模化、标准化、市场化的发展,实现科技与生产、生产与效益的完美结合。例如荷兰政府通过补贴等政策,对农户进行支持,在80—90年代,进行温室栽培的农户总投入中约有50%为政府补贴。我国在贯彻落实现有设施农业扶持政策与补助资金基础上,继续加大财政对农民专业合作经济组织和农业龙头企业的扶持力度,建立设施农业扶持资金,同时,加大信贷支持力度,在不改变农用地用途的前提下,推进土地规模流转,积极鼓励标准化规模养殖,扶持由农户、村级合作经济组织、工商企业等各类投资主体建设的设施农业智能化项目,重点是在完善现有项目的基础上,加快智能化技术和成果的推广应用,新建一批规范化、标准化、系统化的设施农业智能化项目,主要是具有区域特色的智能化高效设施种植项目,符合环评要求且切实做好畜禽粪便等废弃物无害化处理和资源



循环利用的畜禽养殖项目和特种、精品水产设施养殖项目,逐步形成具有中国特色的设施农业智能化技术和设施体系,实现大规模商品化生产,形成高新技术产业。

重视关键技术的创新和突破。目前我国种植和养殖生产中广泛使用的是简易设施,如钢架大棚、简易大棚和日光温室,此类设施在技术要求和管理水平上贴近当今农民与农业实际,具有投入低、资金回收快和易于管理等优点,因此在今后很长一段时间里,它们仍是设施农业的主体。但是,这类设施不适合于高度智能化的环境调控,目前对其的环境管理完全依赖于农民个体的栽培经验、技术水平和知识水平。因此,必须针对上述现状,以设施智能化为最终目标,全面部署与之相关的智能化关键技术的研发工作,重点如下:一是设施物理环境因子的信息采集技术;二是设施种植、养殖对象,即生物生产生长过程信息的动态采集与监测技术;三是设施生产整个环节所涉及的生产技术的规范化和标准化技术;四是智能化系统硬件平台技术,特别是通用性、兼容性和可扩展性方面的技术;五是各类(初期可以主栽品种或主要养殖品种为重点)控制模型、管理模型或专家系统的技术,这是这个智能化系统的核心与灵魂,也是设施智能化工作成败的关键所在;六是设施产品从生产、流通到最终消费的整体产业链条的信息化管理技术,即设施产品溯源技术与系统平台技术;七是设施生产管理的智能机器技术,包括施药智能机器技术、采摘智能机器技术等。

胡泉

【新主体·人物】

让“巴东皱皮木瓜”重放光彩——记湖北省上阳坡木瓜专业合作社负责人喻德谋

巴东县野三关镇耳香湾村等4个低山村种植的皱皮木瓜,曾经是巴东县的一张名片。在1930年出版的《中华药典》上,巴东皱皮木瓜被称为“百益之果”。然而,多年来,品牌优势并没有转化为产业优势。群众自发种植,既没有形成规模,也没有形成品牌,使果树老化、品质下降、效益低下,这一传统优势产业急剧下降萎缩。

2006年,在外务工的村民喻德谋,了解到皱皮木瓜在市场上走俏且价格高,决定回乡发展木瓜产业。当时,他利用自家土地发展5亩木瓜,2007年,与周边农户签下协议,将连片的150亩荒山发展成木瓜种植示范基地。木瓜挂果后,按约定比例,共享收益。签

下协议后,他便将荒山开发成标准的木瓜种植基地,供乡亲们学习借鉴。

起初,喻德谋将收购的木瓜卖给收购商,但他很快发现,收购商压价厉害,一家一户的零星种植,成不了大气候,只有调动大家的积极性,产品才能形成优势。只有越过收购商这一环节,将产品直接销售到厂家,才能提高木瓜价格。

他走村串户,了解到大部分村民渴望发展木瓜产业,只是缺技术、缺资金、缺销售渠道,喻德谋决定成立木瓜专业合作社,大家抱团发展。

2011年4月5日,在一阵鞭炮声中,巴东县上阳坡木瓜专业合作社挂牌成立。同

年,成立木瓜专业技术协会。合作社挂牌时,仅有7名社员,股金350元。虽然人少,但是目标很明确:以耳香湾村等周边4个村的皱皮木瓜为支柱产业,打造“巴东木瓜基地”。

合作社成立初期,村民不懂管理,认为几百年来都是让木瓜树自生自灭,不需要管理。“如果不解决这个难题,合作社的发展壮大就会成为一句空话。”喻德谋到邻近长阳县的老木瓜种植户家蹲点学习种植技术,并聘请长阳榔坪镇木瓜技术人员和巴东县的农业技术员为技术顾问,组建了一支由辖区科技示范户、科技能为技术管理骨干的队伍,他们中间绝大部分具有10年以上木瓜栽培管理

经验。

管理后的木瓜树,挂果率明显提高,产量翻了几番。那些认为木瓜树不需要管理的村民信服了,于是,技术员成了受欢迎的人,村民入社的积极性明显高涨。到目前,已有入社社员125人,涉及耳香湾村、东流河村等4个村。木瓜面积达到12000余亩,合作社的股金总额已达到68万元,股金也由原来的50元一股涨到500元一股,其中有15名社员自愿入两股。建档立卡贫困户100元一股,共吸纳61户贫困户入股。社员每年最高可分红8000多元。

巴东皱皮木瓜重放光彩,不仅成为安徽亳州、河北安国等大型中药材市场的抢手货,更成了老百姓增收致富的朝阳产业。喻德谋被命名为“全国农业技术推广科技示范户”,全县“科技示范明星户”,上阳坡木瓜技术协会被中国科学技术协会表彰为“先进农村专业技术协会”。

黄艳婷